

ELECTRONIC FUND TRANSFER METHOD AND SYSTEM

Publication number: JP10187861

Publication date: 1998-07-21

Inventor: JOHN MATSUDAROTSUZO JR

Applicant: IBM

Classification:

- International: G09C1/00; G06F19/00; G06Q40/00; G09C1/00;
G06F19/00; G06Q40/00; (IPC1-7): G06F19/00;
G09C1/00

- European:

Application number: JP19970331421 19971202

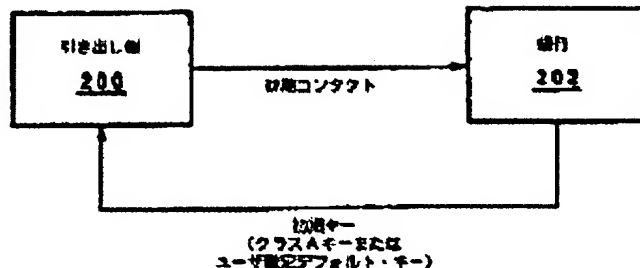
Priority number(s): US19960761026 19961205

Report a data error here

Abstract of JP10187861

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the wicked withdrawal and at the same time to promote the automatic transfer of funds by confirming at a financial institution whether the key included in a transfer request of funds is effective when the transfer of funds is requested via the account of a customer.

SOLUTION: A withdrawer 200 has the first contact to a bank 202 and sets the withdrawal in a request mode to the account of a customer. This communication is performed via a distributed data processing system. The bank 202 returns an initial key in reply to the withdrawer 200. The withdrawal key that is returned to the withdrawer 200 is set according to the class assigned to the account or a special key that is set via the designation of the customer. In an initial contact, the withdrawer 200 sends the initial withdrawal intention notification to the bank 202 by means of the current standards of the account number and the bank routing number. The bank 202 returns the initial key or a default class key to the withdrawer 200 in reply to the initial contact.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-187861

(43)公開日 平成10年(1998)7月21日

(51)Int.Cl. ^a	識別記号	F I	
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	3 4 0
G 0 9 C 1/00	6 4 0	G 0 9 C 1/00	6 4 0 E
			6 4 0 B
	6 6 0		6 6 0 C
		G 0 6 F 15/30	M

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

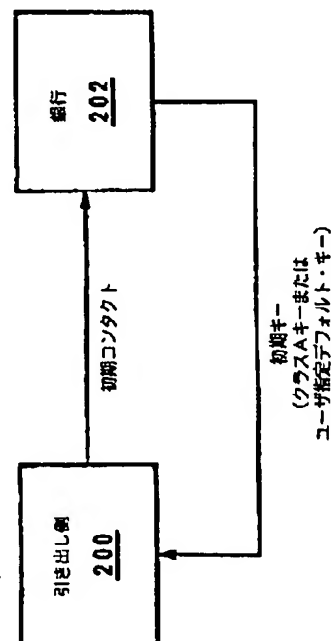
(21)出願番号	特願平9-331421	(71)出願人	390009531 インターナショナル・ビジネス・マシー ズ・コーポレーション INTERNATIONAL BUSIN ESS MACHINES CORPO RATION アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
(22)出願日	平成9年(1997)12月2日	(72)発明者	ジョン・マッダロッソ、ジュニア アメリカ合衆国78729、テキサス州オース ティン、ポッターズ・トレイル 7302
(31)優先権主張番号	08/761026	(74)代理人	弁理士 坂口 博 (外1名)
(32)優先日	1996年12月5日		
(33)優先権主張国	米国 (US)		

(54)【発明の名称】 電子資金転送方法及びシステム

(57)【要約】

【課題】 分散データ処理システムで電子資金転送を行
う改良された方法及び装置を提供すること。

【解決手段】 資金を電子的に転送する方法及び装置。
金融機関で顧客の口座から資金を転送する旨のリクエ
ストが出されるとき、リクエストはキー及び転送すべき資
金の額を含む。リクエストの受信に応答して、要求され
た転送に関してキーが有効かどうかの確認がなされる。
キーが有効であることの確認に応答して、要求された資
金額が要求側に転送される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】資金を電子的に転送する方法であって、口座から要求側に資金を転送する旨の、キー及び転送すべき資金額を含む電子リクエストを受け取るステップと、要求された転送に関して前記キーが有効かどうかどうかを確認するステップと、前記キーが有効であることの確認に応答して、前記口座から前記要求側へ前記資金額を自動的に転送するステップと、を含む、方法。

【請求項2】前記キーは認証子フィールドを含み、前記確認するステップは、前記リクエストに関して前記認証子フィールドが有効かどうかどうかを確認するステップを含む、請求項1記載の方法。

【請求項3】前記キーは最大転送値を含み、前記確認するステップは、要求された資金額が該最大転送値より大きいかどうかを確認する、請求項1記載の方法。

【請求項4】前記リクエストは、前もって選択された日に行われ、前記キーは開始日及び終了日を含み、前記確認するステップは、前記選択された日が前記開始日と前記終了日の間かどうかを確認するステップを含む、請求項1記載の方法。

【請求項5】資金を電子的に転送するデータ処理システムであって、資金を口座から要求側に転送する旨の、キー及び転送すべき資金額を含む電子リクエストを受信する手段と、要求された転送に関して前記キーが有効かどうかを確認する手段と、前記キーが有効であることの確認に応答して、前記口座から前記要求側へ前記資金額を自動的に転送する手段と、を含む、データ処理システム。

【請求項6】前記キーは認証子フィールドを含み、前記確認する手段は、前記認証子フィールドが前記リクエストに関して有効かどうかどうかを確認する、請求項5記載のデータ処理システム。

【請求項7】前記キーは転送値を含み、前記確認する手段は、要求された資金額が該最大転送値より大きいかどうかを確認する、請求項5記載のデータ処理システム。

【請求項8】前記リクエストは、前もって選択された日に行われ、前記キーは開始日と終了日を含み、前記確認する手段は、前記選択された日が前記開始日と前記終了日の間かどうかを確認する、請求項5記載のデータ処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般的には改良された分散データ処理システムに関し、特に分散データ処理システムで電子資金転送を行う方法及び装置、更に分

散データ処理システムで自動資金転送を許可する方法及び装置に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、銀行その他の金融機関では、顧客は、自動電子資金転送により定期的に支払いを行う機能が利用できる。これはユーザの当座預金口座または普通預金口座から第三者に資金を直接転送する。問題はこのような引き出しが設定されると、それを個別にオフにする機構が存在しないことである。例えば、ヘルス・クラブが顧客の銀行口座から月々の支払い分を引き出すことができる場合、顧客が会員資格をなくした状況では、その顧客はヘルス・クラブがそれ以上の引き出しを行えないようにすることができなければならない。現在、顧客の口座からの引き出しを防ぐ唯一の機構は、元の引き出し額に“支払い停止指図”をすることである。しかし、ヘルス・クラブが悪質なら引き出し額を変えて、この防止策を回避することも考えられる。従って、自動資金転送を促進する改良された方法及び装置を提供することが求められる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、改良された分散データ処理システムを提供することである。

【0004】本発明の他の目的は、分散データ処理システムで電子資金転送を行う改良された方法及び装置を提供することである。

【0005】本発明の他の目的は、自動資金転送を許可する改良された方法及び装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、資金を電子的に転送する方法及び装置を提供する。金融機関で、顧客の口座からの資金転送が要求されたとき、そのリクエストはキー及び転送すべき資金額を含む。リクエストの受信に応答して、要求された転送に関してキーが有効かどうかの確認が行われる。キーが有効であることの確認に応答して、要求された資金額が要求側に転送される。

【0007】本発明の前記及び他の目的、特徴、利点等は、次の詳細説明から明らかになろう。

【0008】

【発明の実施の形態】各図を、特に図1を参照する。本発明の方法を実現するため使用できるデータ処理システム8が示してある。データ処理システム8は、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10及び32等、複数のネットワークを含むことができる。LAN10、32はそれぞれ、好適には複数の個別コンピュータ12及び30を含む。もちろん当業者には明らかなように、このようなネットワークではホスト・プロセッサに接続された複数の高機能ワーク・ステーション(IWS)を利用できる。

【0009】このようなデータ処理システムでは一般的であるが、個別コンピュータはそれぞれ記憶装置14や

プリンタ/出力装置16に接続できる。このような記憶装置14は、本発明の方法に従って、データ処理システム8内のユーザによって定期的にアクセスできる文書やリソース・オブジェクトを格納するため利用できる。従来から周知の方法で、記憶装置14内に格納されたこのような文書やリソース・オブジェクトをデータ処理システム8全体で、例えば個別コンピュータ12または32のユーザに文書を転送することによって自由に交換できる。

【0010】図1からわかるように、データ処理ネットワーク8にはまた、好適にはローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10に通信リンク22により接続できるメインフレーム・コンピュータ18等、複数のメインフレーム・コンピュータを追加できる。メインフレーム・コンピュータ18はまた記憶装置20に接続できる。記憶装置20はローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10のリモート記憶装置として使用できる。同様にローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10は通信リンク24、サブシステム制御ユニット/通信コントローラ26及び通信リンク34を経由し、ゲートウェイ・サーバ28に接続することができる。ゲートウェイ・サーバ28は好適には、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)32をローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10にリンクする個別コンピュータまたは対話型ワークステーション(IWS)である。

【0011】ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)32とローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10について述べたように、複数の文書やリソース・オブジェクトは記憶装置20内に格納でき、そのように格納されたリソース・オブジェクトのリソース・マネージャやライブラリ・サービスとしてのメインフレーム・コンピュータ18によって制御できる。もちろん当業者には明らかなように、メインフレーム・コンピュータ18はローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10からかなりの距離を離しておくことができ、同様にローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10はローカル・エリア・ネットワーク(LAN)32から遠距離にあってもよい。例えばローカル・エリア・ネットワーク(LAN)32はカリフォルニアに、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10はテキサスに、そしてメインフレーム・コンピュータ18はニューヨークに置くこともできる。

【0012】銀行等の金融機関は、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)10やメインフレーム・コンピュータ18等のネットワークを利用して、様々な口座振り替えや取引処理を行うことができる。金融機関は第3者から、通信リンク24を使用してゲートウェイ・サーバ28及び通信コントローラ26を介して引き出しリクエストを受け取ることがある。例えば第3者は、LAN32等のデータ処理システムを使用していることがあ

る。更に顧客はしばしば金融機関にアクセスして、口座の状態について情報を得、或いは取引を行うため、ゲートウェイ・サーバ28との通信リンクを確立することもある。

【0013】図2を参照する。本発明の好適な実施例に従って、顧客からの自動資金転送を要求するプロセスのデータ・フローチャートが示してある。図の例で、引き出し側200は銀行202と最初のコンタクトを行い、顧客の口座に対して要求時引き出し(デマンド・ドラフト)を設定する。図の例で、通信は図1に示した分散データ処理システムを通して行われる。銀行202はこれに応答して初期キーを引き出し側200に返す。引き出し側は、銀行で顧客の口座に対して要求時引き出しを実行する第3者である。資金転送は一般的には“要求時引き出し”または“要求時銀行引き出し”と呼ばれる。引き出し側200に返される引き出しキーは、口座に割当てられたクラスまたは顧客の指定を介して設定された特殊キーに従って設定される。初期コンタクトでは、引き出し側200が、口座番号及びバンク・ルーティング番号の現在のスタンダードを使用して、初期引き出し意向通知を銀行202に送る。銀行202はこの初期コンタクトに回答して、図の例のクラスAキーを返す。クラス・キーについては図5で詳しく説明する。

【0014】図3を参照する。本発明の好適な実施例に従って資金転送を要求するプロセスのデータ・フローチャートが示してある。図3の引き出し側200は、初期キーを使用して引き出しリクエストを銀行202に送る。銀行202は、引き出し側の資金引き出し意向通知に対する顧客の応答に応じて、引き出しキーで、または引き出し失敗と応答する。

【0015】図4を参照する。本発明の好適な実施例に従って資金転送を要求するプロセスの図が示してある。図4の引き出し側200は、クラスAキーを使用して引き出しリクエストを銀行202に送る。銀行202は、図5で詳しく述べるクラスBキー等の新しいキーで応答する。銀行202はクラスAキーを受け取り、ブロック400に示すようにキーを確認し、代替キー・クラス(ブロック402のクラスB)を与える。これは引き出し側200に返される。

【0016】図5を参照する。本発明の好適な実施例に従ったキーのデータ構造図が示してある。キー500は、本発明の好適な実施例に従ったクラスAキーである。特にキー500は、認証子フィールド502、最大転送フィールド504、頻度フィールド506、開始日フィールド508、及び終了日フィールド510を含む。認証子フィールド502は、キー・クラス、キー・バージョン、及び個人情報番号(PIN)に関する情報、取引ID、並びにチェック・ワード及び予約ワードを含む。認証子(及び可能なら他のキー内容)は暗号化され、キーの偽造やキー・フィールドの改変が防止され

る。銀行は有効でアクティブな全てのキーのコピーを暗号化されない形で保持しなければならない。次に、引き出しリクエストが受け取られると、暗号化されていないバージョンが、ユーザ指定値を使用して暗号化される。得られる暗号化されたキーは要求時引き出しで送られたものと一致しなければならない。でなければ引き出しキーは無効であり、引き出しは失敗する。キー・バージョンはキーのバージョンを指定するので、既存のキー・クラスの改良や変更に対応できる。例えばキー512はクラスBキーであり、認証子フィールド514、最大転送フィールド516、頻度フィールド518、開始日フィールド520、終了日フィールド522、及び通知フィールド524を含む。キー512はキー500と同様であるが、通知フィールド524が追加される。このフィールドは引き出しが行われたことの通知を送るために用いられる。このような通知は、電子メールを介して引き出し側と顧客の両方にまたはいずれかに送ることができる。クラスBのキーは全て同じ機能を有する。他の機能については、クラスC等、他のクラスを本発明の好適な実施例に従って採用できる。この例で示しているクラスは3つだけであるが、特定の実施形態で要求される制御機能に応じて他の数のクラスも採用できる。クラスCのキー514はヌルである。このクラスについてはキーが設定されていないからである。図の例でクラスAは初期キーまたはデフォルト・クラス・キーである。図2でこのキーが引き出し側200に返送されるとき、最大転送額、開始日、終了日等のキー・データに関しては、デフォルト・データが対応するフィールドに置かれる。これらのデータは銀行の顧客が指定できる。開始日は、資金を引き出す引き出し側の意向について顧客にメールや他の通知が送られるよう、現在日よりかなり後にセットされる。顧客はこれに応じてデフォルト・パラメータ(クラスAキー)を使用して引き出し操作の継続を許可するか、または新しいパラメータを指定して、クラスB、クラスC等の、新しいクラスの引き出しキーをインスタンス化する。このキーは、成功した場合は最初の引き出し応答で用いられるキーである。

【0017】顧客と引き出し側の関係が終了するとき、引き出し側が顧客の口座から資金を引き出す機能を停止させる方法はいくつか採用できる。例えば、終了日をリセットしたり、全部のキー・クラスを無効にしたり、或いはまた認証情報を変更するか完全に無効にすることもできる。

【0018】図6を参照する。本発明の好適な実施例に従って顧客がキーを認証する場合のフローチャートが示してある。プロセスの開始時、まず顧客は資金を引き出す意向の通知を受け取る(ステップ600)。その後、顧客はデフォルト・キーを使用するか、新しいキーを使用するか、または引き出しを拒否するかどうかを決定する(ステップ602)。顧客がデフォルト・キーで続け

ることを決定した場合、プロセスは次にその選択結果を銀行に返す(ステップ604)。顧客が別の基準により資金引き出しを許可することにした場合、顧客はそこで認証情報を入力する(ステップ606)。その後、最大転送額が入力され(ステップ608)、許可された取引の頻度が入力される(ステップ610)。場合によっては、ユーザが、要求された引き出しに関連した別の制御または機能をアクティブにすることもできる。例えば引き出しが行われたという電子メール通知、引き出し側の名前等が生成できる。或いは一定の条件下で、特定の引き出しが他の資金転送、例えばユーザの普通預金口座と当座預金口座の間の転送をトリガし得る。このような高度な動作が必要な場合、あるキーで新しいキー・クラスをインスタンス化することもできる。新しいキーでは、デフォルト・キー・クラスに追加されたフィールドにより、新しい動作のパラメータ化が可能になる。従って、ユーザは動作の変更を次のようにして指定することができる。有効なキーで引き出しが許可されたとき、新しい動作は、単に新しいキー・クラスを前のキー・クラスの代わりに返すだけで開始できる。また、開始日が入力され(ステップ612)、終了日が入力される(ステップ614)。その後、入力された情報は金融機関に伝送され、その後プロセスは終了する。再びステップ602を参照する。顧客が引き出しを拒否することにした場合、プロセスは拒否通知を金融機関に返し、引き出しが拒否されたことを示す(ステップ617)。

【0019】図7を参照する。本発明の好適な実施例に従った引き出しキーの認証プロセスのフローチャートが示してある。プロセスは、資金を引き出す引き出し側の意向の通知を銀行が顧客に送ることから始まる(ステップ700)。次に通知への応答が顧客から受け取られる(ステップ702)。その後リクエストが承諾されるかどうかについて確認がなされる(ステップ704)。リクエストが承諾されない場合プロセスは中断する。でなければ顧客の応答からのキー情報が引き出しキーを作成するため用いられる(ステップ706)。その後プロセスは終了する。

【0020】図8を参照する。本発明の好適な実施例に従った要求時引き出しに関する設定を要求するプロセスのフローチャートが示してある。プロセスは、引き出し側からリクエストを受け取ることによって始まる(ステップ800)。その後、引き出しリクエストが許可されているかどうかの確認がなされる(ステップ802)。引き出しが許可されていない場合、プロセスは引き出し失敗の指示を引き出し側に返す(ステップ804)。引き出しが許可されている場合、プロセスはデフォルト・キーを引き出し側に送り(ステップ806)、プロセスはその後終了する。

【0021】図9を参照する。本発明の好適な実施例に従って資金を転送するプロセスのフローチャートが示し

である。プロセスは、キーを含む引き出しリクエストを引き出し側から受け取ることによって始まる(ステップ900)。引き出しリクエストがキーのパラメータ内かどうか確認され(ステップ902)、パラメータが満足されない場合、プロセスは引き出し側に応答を送り、先に述べたように、割当てられたキーについては資金転送リクエストは無効であることを示す(ステップ904)。でなければ資金転送が行われる(ステップ906)。資金転送のとき現在のキーまたは新しいキーが用いられるかどうか確認される(ステップ910)。新しいキーが必要でない場合、プロセスは資金転送確認を引き出し側に送る(ステップ912)。新しいキーを使用する場合は、新しいキーでの転送の確認が行われる(ステップ914)。

【0022】本発明は、フル機能のデータ処理システムに関して述べてきたが、当業者には明らかなように、本発明の機構は、様々な形のコンピュータで読取れる命令の媒体の形で分散させることができること、また本発明は、実際に分散を行うため用いられる信号担持媒体のタイプとは無関係に等しく適用できることは重要な点である。コンピュータで読取れる媒体の例としては、記録可能な媒体、例えばフロッピー・ディスク、CD-ROM及び転送型媒体、例えばデジタルやアナログの通信リンク等がある。

【0023】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0024】(1) 資金を電子的に転送する方法であって、口座から要求側に資金を転送する旨の、キー及び転送すべき資金額を含む電子リクエストを受け取るステップと、要求された転送に関して前記キーが有効かどうかを確認するステップと、前記キーが有効であることの確認に応答して、前記口座から前記要求側へ前記資金額を自動的に転送するステップと、を含む、方法。

(2) 前記キーは認証子フィールドを含み、前記確認するステップは、前記リクエストに関して前記認証子フィールドが有効かどうかを確認するステップを含む、前記(1)記載の方法。

(3) 前記キーは最大転送値を含み、前記確認するステップは、要求された資金額が該最大転送値より大きいかどうかを確認する、前記(1)記載の方法。

(4) 前記リクエストは、前もって選択された日に行われ、前記キーは開始日及び終了日を含み、前記確認するステップは、前記選択された日が前記開始日と前記終了日の間かどうかを確認するステップを含む、前記(1)記載の方法。

(5) 資金を電子的に転送するデータ処理システムであって、資金を口座から要求側に転送する旨の、キー及び転送すべき資金額を含む電子リクエストを受信する手段と、要求された転送に関して前記キーが有効かどうかを確認する手段と、前記キーが有効であることの確認に応

答して、前記口座から前記要求側へ前記資金額を自動的に転送する手段と、を含む、データ処理システム。

(6) 前記キーは認証子フィールドを含み、前記確認する手段は、前記認証子フィールドが前記リクエストに関して有効かどうかを確認する、前記(5)記載のデータ処理システム。

(7) 前記キーは転送値を含み、前記確認する手段は、要求された資金額が該最大転送値より大きいかどうかを確認する、前記(5)記載のデータ処理システム。

(8) 前記リクエストは、前もって選択された日に行われ、前記キーは開始日と終了日を含み、前記確認する手段は、前記選択された日が前記開始日と前記終了日の間かどうかを確認する、前記(5)記載のデータ処理システム。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な実施例を実現するため使用できるデータ処理システムを示す図である。

【図2】本発明の好適な実施例に従って顧客に自動資金転送を要求するプロセスを示すデータ・フローチャートを示す図である。

【図3】本発明の好適な実施例に従って資金転送を要求するプロセスを示すデータ・フローチャートを示す図である。

【図4】本発明の好適な実施例に従って、新しいキーが返される資金転送要求プロセスを示す図である。

【図5】本発明の好適な実施例に従ったキーのデータ構造を示す図である。

【図6】本発明の好適な実施例に従って、顧客がキーを許可するフローチャートを示す図である。

【図7】本発明の好適な実施例に従った引き出しキーの許可プロセスのフローチャートを示す図である。

【図8】本発明の好適な実施例に従って要求時引き出しの設定を要求するプロセスのフローチャートを示す図である。

【図9】本発明の好適な実施例に従って資金を転送するプロセスのフローチャートを示す図である。

【符号の説明】

8 データ処理システム

10、32 ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)

12、30 個別コンピュータ

14、20 記憶装置

16 プリンタ/出力装置

18 メインフレーム・コンピュータ

22、24、34 通信リンク

26 サブシステム制御ユニット/通信コントローラ

28 ゲートウェイ・サーバ

200 引き出し側

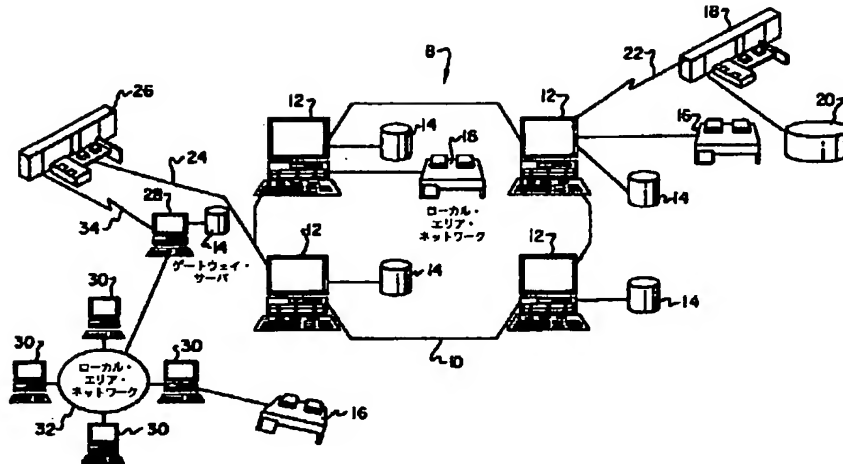
202 銀行

500、505、512 キー

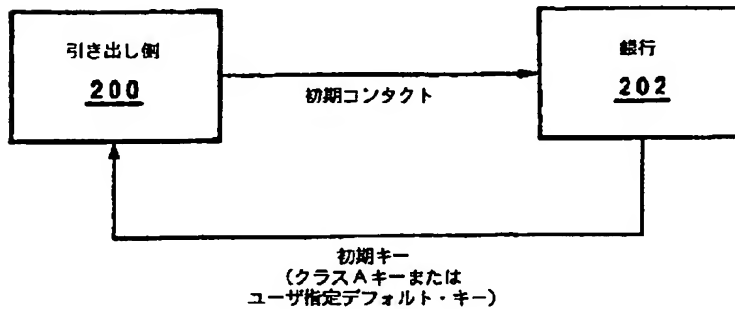
502、514 認証子フィールド
 504、516 最大転送フィールド
 506、518 頻度フィールド

508、520 開始日フィールド
 510、522 終了日フィールド
 524 通知フィールド

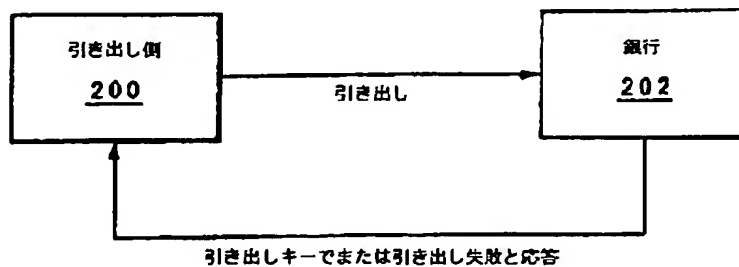
【図1】



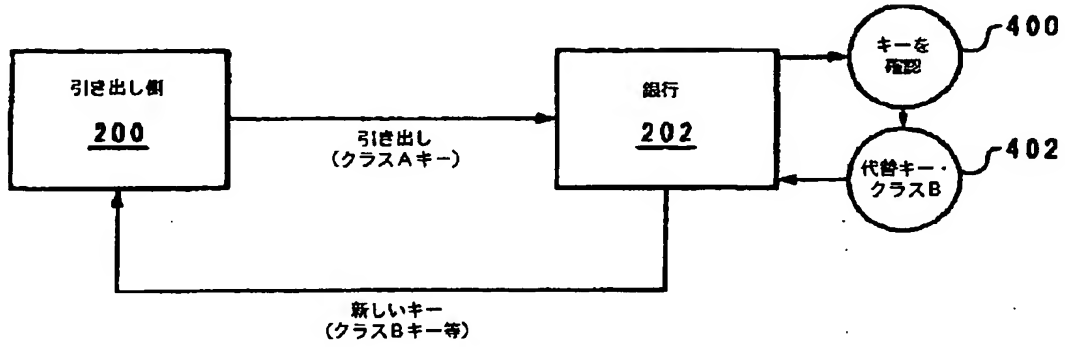
【図2】



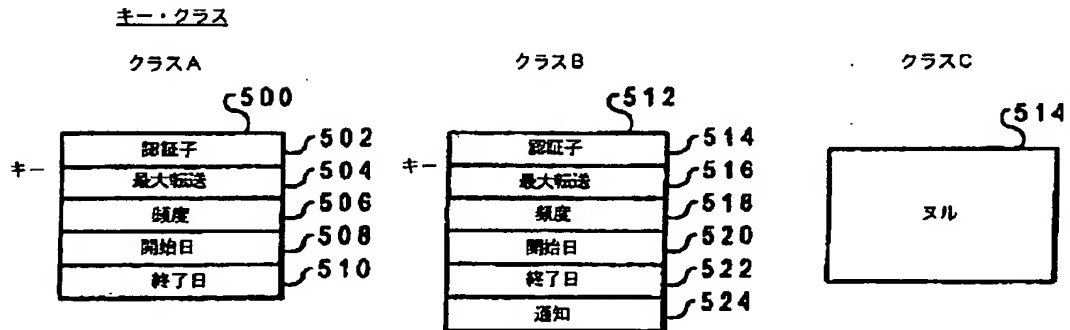
【図3】



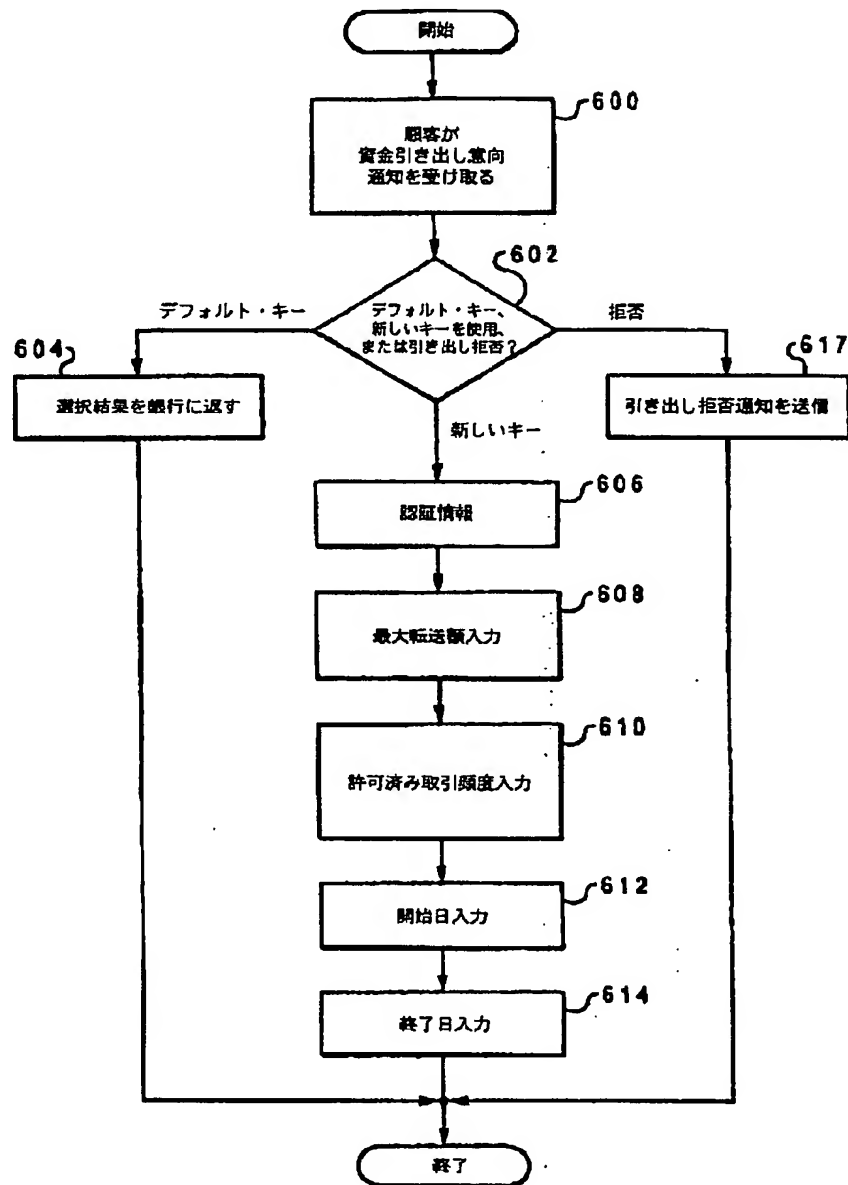
【図4】



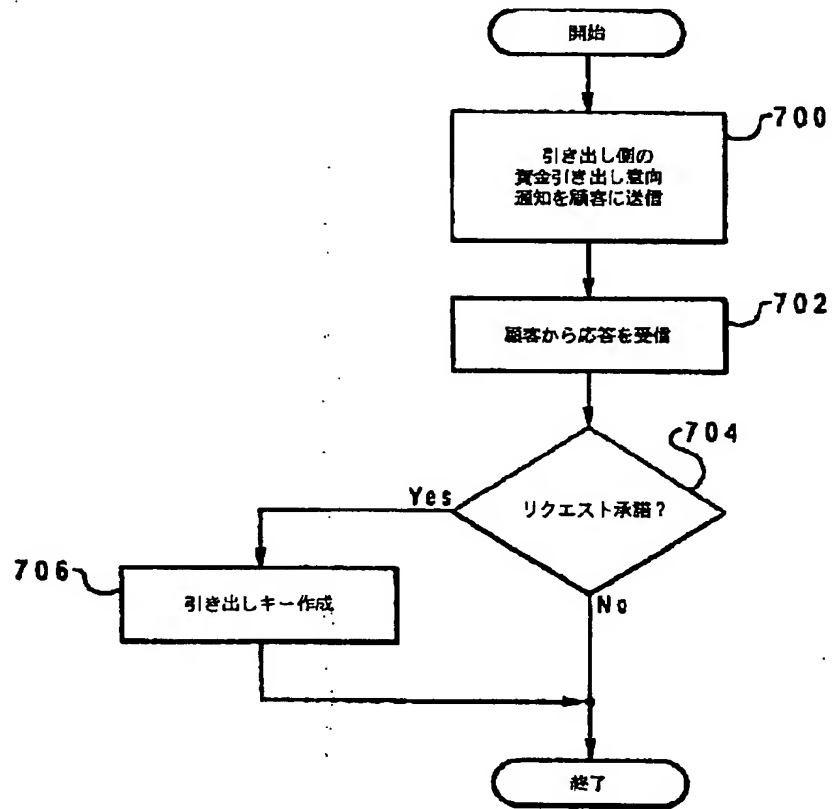
【図5】



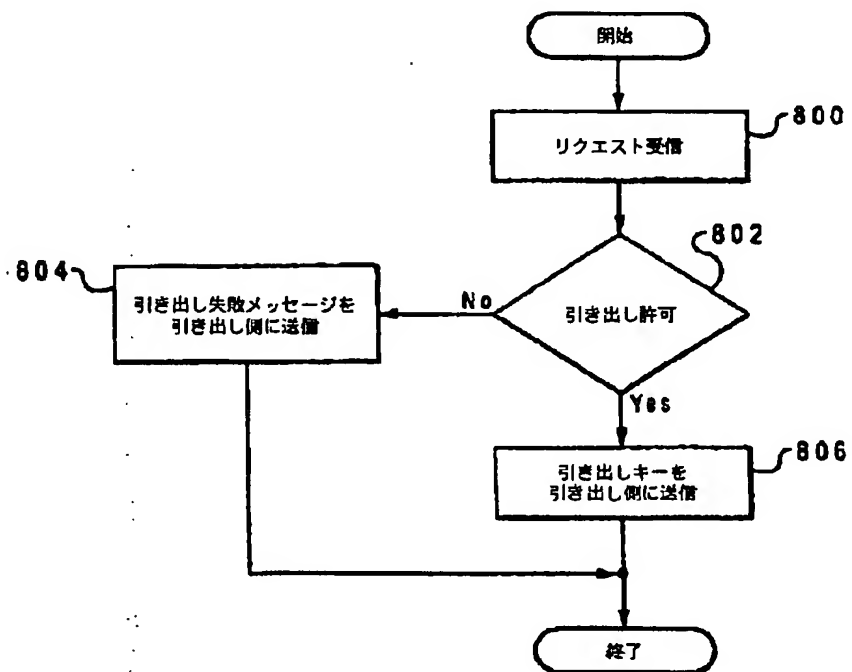
【図6】



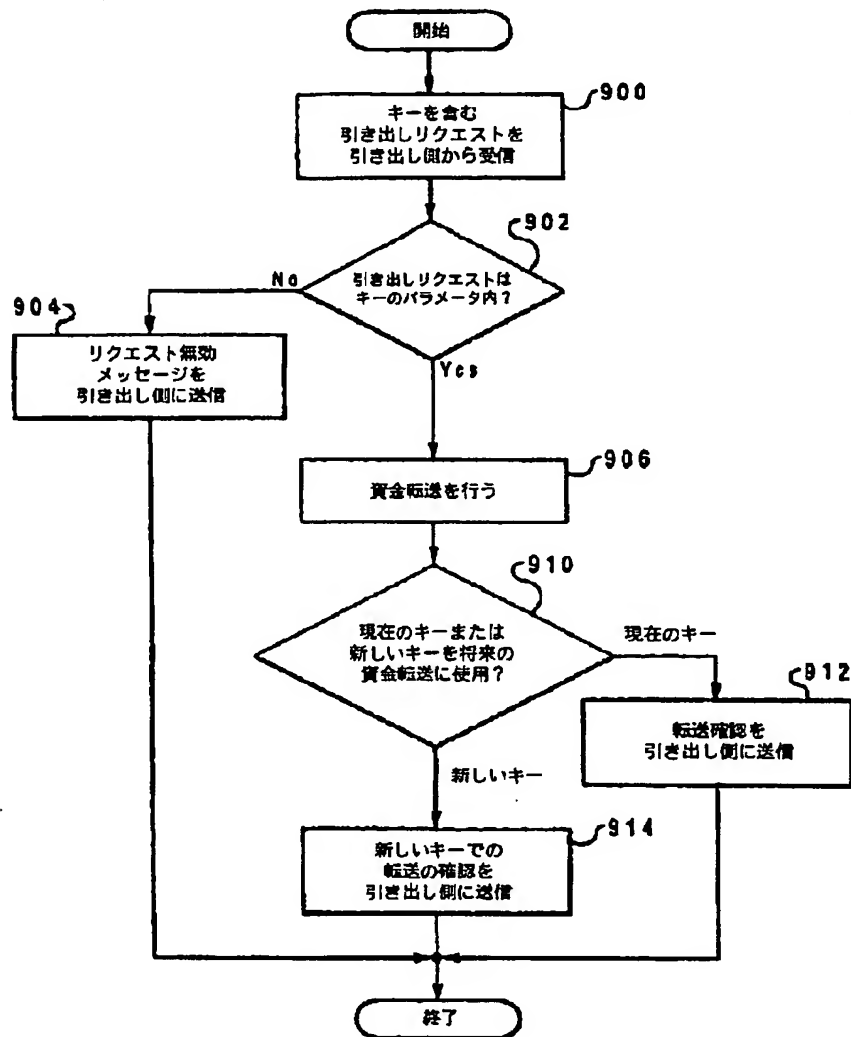
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 15/30

3 6 0